

УД-31. СИНТЕЗ АМИНОПИРИДОНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ ДИГИДРОКВЕРЦЕТИНА

Д. Н. Огурцова¹, И. В. Паламарчук¹, И. В. Кулаков^{1,2}

¹ Омский государственный университет им. Ф. М. Достоевского,
644077, Россия, Омск, пр. Мира, 55а

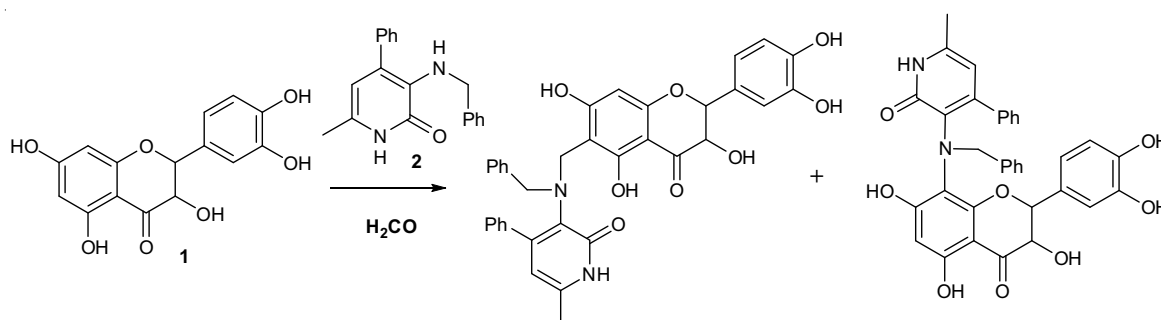
² Тюменский государственный университет, Институт химии,
625003, Россия, Тюмень, ул. Перекопская, 15а

E-mail: d.n.ogurtsova@chemomsu.ru

Медицинская химия в настоящее время активно применяет химическую модификацию природных биологически активных соединений для создания новых лекарственных препаратов [1, 2]. Введение в структуру этих соединений синтетических фармакофорных групп приводит к возможному расширению их спектра действия, общему снижению токсичности. Особое место среди природных соединений занимает многочисленный класс биологически активных веществ флавоноидов, среди которых следует упомянуть дигидрокверцетин (ДКВ) **1**, выделяемый из древесины лиственницы сибирской (*Larix Sibirica*). Дигидрокверцетин обладает антиоксидантными, иммуномодулирующими, гепатопротекторными, противоопухолевыми и многими другими свойствами и при этом имеет низкую токсичность [3], что позволяют выбрать его в качестве соединения-лидера для возможной химической модификации.

Известно, что синтетические производные 3-аминопиридин-2(1*H*)-онов также представляют интерес в качестве потенциальных биологически активных соединений [4], так как среди них уже найдены лекарственные препараты, например Амрион. Ранее нами был описан способ получения 4-арил-(гетарил)-замещенных 3-аминопиридин-2(1*H*)-онов [5] и 3-[(арилметил)амино]пиридин-2(1*H*)-онов [6], которые показали высокую антирадикальную активность.

С целью возможного сочетания в структуре новых биологически активных 3-[(арилметил)амино]пиридин-2(1*H*)-онов природного фрагмента дигидрокверцетина нами проведена наиболее характерная для модификации ДКВ реакция Манниха.



Показано, что реакция 3-[(бензил)амино]пиридин-2(1*H*)-она **2** с ДКВ **1** идет неоднозначно, и возможно образование двух продуктов реакции, что подтверждается и литературными данными.

Библиографические ссылки

1. Butler M. S. The Role of Natural Product Chemistry in Drug Discovery // J. Nat. Prod. 2004. Vol. 67, № 12. P. 2141–2153.
2. Thomas G. L., Johannes C. W. Natural product-like synthetic libraries // Curr. Opin. Chem. Biol. 2011. Vol. 15, № 4. P. 516–522.

3. Toxicity and relative dose intensity (RDI) of FOLFOX 6 chemotherapy in patients of differing body mass index treated for colorectal cancer / S. N. Suibhne [et al.] // Eur. J. Hosp. Pharm. 2012. Vol. 19, № 2. P. 238–239.
4. Design, synthesis, and binding mode prediction of 2-pyridone-based selective CB2 receptor agonists / K. Kusakabe [et al.] // Bioorg. Med. Chem. 2013. Vol. 21, № 7. P. 2045–2055.
5. Synthesis and antiradical activity of 4-aryl(hetaryl)-substituted 3-aminopyridin-2(1*H*)-ones / I. V. Kulakov [et al.] // Chem. Heterocycl. Compd. 2015. Vol. 51, № 11/12. P. 991–996.
6. Synthesis, structure and biological activity 3-(arylmethyl) aminopyridine-2(1*H*)-ones and 1*H*-pyrido[2,3-*b*][1,4]oxazin-2(3*H*)-ones / I. V. Kulakov [et al.] // J. Mol. Struct. 2018. Vol. 1166. P. 262–269.

Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научного проекта № 18-33-01143.